3.1 METODOLOGÍA GENERAL

Para la elaboración del presente documento, se revisaron los compromisos ambientales y sociales que establece el Plan de Manejo Ambiental del EsIA, la resolución aprobatoria y las aprobaciones a las modificaciones que ha tenido el Proyecto "Mina de Cobre Panamá", para determinar su aplicabilidad en las actividades que se desarrollan actualmente en esta obra.

Por consiguiente, se preparó una plantilla de evaluación con los ahora 371 compromisos que contiene el Plan de Manejo Ambiental (modificado a 370 compromisos bajo la Resolución DIEORA 0871 del 5 de diciembre de 2013 y una medida que adiciona la Resolución DIEORA-IAM-040-2015) de los componentes; social, físico, biológico, amenazas naturales e industriales y de seguridad y salud ocupacional. También se elaboró un plan de trabajo con una programación diaria y se solicitó un listado de evidencias documentales de acuerdo con los avances de las actividades indicadas para el Vigésimo Séptimo Informe de Seguimiento y las reportadas por Minera Panamá, S.A. para este período; que corresponde a los meses de junio a agosto de 2018.

La evaluación de los compromisos del componente social y recursos culturales responde al Plan de Acción para el Desarrollo Social (PADS), cuyo objetivo es ayudar a aliviar la pobreza y apoyar a las comunidades locales, residentes y otros grupos de interés que se encuentren cercanos al proyecto minero. Como parte de la inspección en campo para este informe, se realizaron reuniones en la oficina del Departamento de Desarrollo Comunitario, en la Comunidad de Villa del Carmen; donde el personal del Departamento de Relaciones Comunitarias, el encargado de la oficina de Quejas y Respuestas Comunitarias y el Programa de Reasentamiento y Restauración de Medios de Vida, brindó información de avances en los programas de educación, salud y bienestar, infraestructura, reasentamiento y agroextensionismo.

Para la evaluación de cumplimiento de los compromisos ambientales y sociales, se inspeccionaron los Campamentos TMF, El Dorado y Cobre en Sitio Mina, GAP y SK en Sitio Puerto; lo cual permitió verificar los compromisos relacionados a los accesos y los servicios,

insumos e infraestructuras que brinda MPSA a los colaboradores; comida, alojamiento, instalaciones recreativas y de salud. Además, se evaluaron las condiciones laborales favorables, que incluyen baños portátiles ubicados en los diferentes frentes de trabajo, agua potable de consumo y el uso del equipo de protección personal (EPP) de acuerdo con la actividad que realicen los colaboradores y el análisis de riesgo pertinente.

Se incluyen las gestiones que se llevan a cabo con entidades gubernamentales y no gubernamentales requeridas para el desarrollo del Proyecto, por ejemplo: Universidades, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Educación, Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, Policía Nacional, Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano, Ministerio de Desarrollo Social, Servicio Nacional Aeronaval, Autoridad Nacional de Aduanas y la Autoridad Marítima de Panamá.

En cuanto a la evaluación de los componentes físico y amenazas naturales e industriales, se realizaron entrevistas al personal de MPSA encargado de las clínicas, Seguridad y Salud Ocupacional, encargados de Permisos y de Recursos Humanos. Además, se efectuó un recorrido por los frentes de trabajo donde participó el equipo evaluador, representantes de la empresa promotora y contratistas, con el fin de entrevistar y recabar las evidencias fotográficas del estado actual de los trabajos; también se solicitó documentación de sustento para verificar la implementación de las medidas y el cumplimiento de los compromisos que se establecieron para la ejecución del Proyecto.

Como parte del componente biológico, se inspeccionaron frentes de trabajo donde se implementa el Plan de Rescate de Fauna Silvestre, se visitó la clínica veterinaria en Sitio Mina, se realizó un recorrido por el área del vivero donde reposan Especies de Interés de Flora; al igual que por las parcelas de restauración y las áreas de monitoreo fenológico.

Para este Informe de Seguimiento, la evaluación sobre la aplicación y eficiencia de los compromisos ambientales y sociales que implementa MPSA en las distintas etapas del Proyecto, fueron verificadas en los siguientes frentes inspeccionados:

- **Área de Desarrollo del Proyecto para las Instalaciones Mineras (ADP-M)**
  - Campamento El Dorado
  - Campamento Cobre
  - Campamento TMF
  - Oficina de rescate y emergencia-Mina
  - Presa Norte de la IMR
  - Presa Este de la IMR
  - Planta de concreto-Mina
  - Laboratorio de calidad de concreto-Mina
  - Taller de Doblaje - Mina
  - Plataforma de trituración-TMF
  - Planta de asfalto TMF
  - Planta de Procesos (planta concentradora, flotación arriba, flotación abajo, molinos, Switch yard, túneles, stockpile, conveyor, talleres)
  - Área de Laydown Botija
  - Área 64 (Taller B60, Almacén de equipos y herramientas, Almacén de sustancias peligrosas, Taller de soldadura y Área de Logística)
  - Taller Kaltire
  - Taller de Mantenimiento TMF
  - Taller Archi
  - Taller de Mantenimiento Botija (equipos pesados y Ultra-clase)
  - Taller de generadores-Mina
  - Almacén de mantenimiento de campamentos
  - Cantera TMF
  - Sitio de Disposición de Material Estéril de TMF
  - Pre-Stripping del tajo Botija
  - Área de ensamblaje de equipo pesado (Pala P&H)
  - Taller de Mantenimiento de equipos livianos
  - Camino de Acceso Este (CAE)
  - Túnel de Decantación en TMF

- Polvorín-Mina
- Acceso a Poza de sedimentación 4
- Pozas de sedimentación 4, 8, 12-A
- Laboratorio de geología
- Taller Comagro
- Acopio de desechos en Valle Grande
- Área de acopio de chatarras
- Taller de AKDrilling
- Taller GMP Ingenieros
- Camino a la Costa (Carretera que conecta Sitio Mina con el Puerto Internacional en Punta Rincón)
- Helipuerto en Mina
- Área de calcificación de aguas
- Área de construcción del Centro de Visitantes

❖ **Área de Desarrollo del Proyecto para las Instalaciones Portuarias (ADP-P)**

- Campamento SK
- Campamento GAP
- Oficina de rescate y emergencia-Puerto
- Planta de Generación Eléctrica (laboratorio de aguas, panel de control, planta desalinizadora, área de generadores, boiler o calderas, taller de soldadura y taller de sandblasting)
- Área de almacenamiento de Carbón
- Área de almacenamiento de Cobre
- Área de almacenamiento de cenizas
- Taller Mecánico Punta Rincón
- Rompeolas
- Planta de concreto-Puerto
- Laboratorio de calidad de concreto - Puerto
- Área de construcción de tanques de combustible

- Área 31
- Helipuerto en Puerto
- Área de construcción de nuevo Campamento de Punta Rincón
- Depósito de gammagrafía

Como parte de la evaluación de la calidad ambiental, se efectuaron monitoreos de Ruido Laboral específicamente en las áreas de la Plataforma de Trituración-TMF, Presa Norte de la IMR-Sector 1, Taller Archi (taller de soldadura), Taller de Mantenimiento TMF, en el área del Conveyor, en Planta de Concreto-Mina, Planta de concreto-Puerto, Área de Almacenamiento de cenizas y en Planta de Generación Eléctrica (taller de sandblasting y taller de soldadura).

Para evaluar los niveles de ruido ambiental, se realizó un monitoreo de 24 horas en la casa más cercana al Proyecto en la comunidad de San Benito.

Para determinar y evaluar la calidad del aire se realizaron los monitoreos de PM_{10} y emisiones gaseosas en las áreas donde se desarrollaban trabajos de movimiento de tierra, fabricación de pinturas, trituración de rocas y tránsito de equipo pesado y vehículos livianos; específicamente el área de construcción del Centro de Visitantes, área del Conveyor, Presa Norte de la IMR-Sector 1, Planta de concreto-Mina, Pipeline TMF, Planta de Generación Eléctrica (taller de sandblasting) y en Planta de Concreto-Puerto.

De igual forma, para evaluar los niveles de vibración a los que están expuestos los trabajadores de Minera Panamá, S.A., se realizaron monitoreos de vibraciones en las áreas de Presa Norte de la IMR-Sector 1, Pre-Stripping del tajo Botija, Plataforma de trituración TMF, Área 64 y frente al Taller de Mantenimiento TMF.

Durante las inspecciones se recopilaron las evidencias fotográficas, se hizo una revisión de documentos *in situ*, se entrevistó al personal de MPSA y de las empresas contratistas involucradas en la ejecución de cada uno de los compromisos; y finalmente durante la etapa de gabinete, se efectuó la revisión de la documentación solicitada para la sustentación de los

distintos compromisos. Los sitios visitados fueron georreferenciados utilizando el sistema WGS-84.

Cabe mencionar que la visita a los distintos frentes de trabajo se realiza reduciendo los riesgos industriales en los diferentes puntos a inspeccionar y optimizando el tiempo de la inspección; enfocándose estrictamente en lo necesario para evaluar los compromisos específicos del PMA, Adendas, Resolución Aprobatoria y modificaciones aprobadas.

Para la evaluación de los compromisos y la redacción de hallazgos encontrados como no conformes, se utiliza la metodología **LERN** que describe lo siguiente; el **L**ugar donde se encuentra el hallazgo, la **E**videncia que es toda prueba para sustentar el compromiso (entrevistas, documentos, monitoreos, fotografía), **R**equisito que son los criterios de evaluación o regulaciones ambientales, de salud y seguridad del ámbito nacional o de referencia internacional y la **N**aturaleza que es la definición de dónde proviene un hallazgo, de acuerdo al Manual de Procedimientos para la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental aprobado bajo la Resolución N° AG-0347-2013 del 27 de mayo de 2013, en la República de Panamá.

Además, para la elaboración del documento, la información que se consultó y recopiló, se analizó mediante los cuatro (4) criterios que se describen a continuación:

- **Confiabilidad:** Se analizó la información primaria, se verificó la fuente que realizó el levantamiento y publicación de la información.
- **Actualidad:** Con lo anterior se determinó la situación de la información, en cuanto a las fechas de levantamiento de información primaria y procesamiento de la información.
- **Homogeneidad:** Comprende la existencia de la misma información para todos los sectores, unidad (es) territorial (es) y ámbitos de los Sub-componentes.
- **Pertinencia:** Contiene información relacionada con los Sub-componentes y área del estudio.